

Hochschule Anhalt

STUDIEN- UND PRÜFUNGSORDNUNG

zur Erlangung des akademischen Grades

BACHELOR

für die Studiengänge

BIOTECHNOLOGIE (BT), LEBENSMITTELTECHNOLOGIE (LT), PHARMATECHNIK (PT) UND VERFAHRENSTECHNIK (VT)

vom 30.08.2023

(Studiengangsspezifische Bestimmungen)

Auf der Grundlage von § 77 Absatz 2 und § 13 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Juli 2021 (GVBl. LSA 367, 368) in Verbindung mit den Allgemeinen Bestimmungen zu Studien- und Prüfungsordnungen für das Bachelorstudium an der Hochschule Anhalt (AB-SPO-B) vom 21.09.2016 jeweils in der derzeit gültigen Fassung wird die folgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen.

Gliederung

- § 1 Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn
- § 2 Ziele und Aufbau des Studiums
- § 3 Bachelorgrad
- § 4 Regelstudienzeit
- § 5 Studium generale
- § 6 Anrechnung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 7 Meldung und Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 8 Duale Studienvariante
- § 9 In- und Außer-Kraft-Treten

Anlagen

- Anlage 1a: Studien- und Prüfungsplan für Biotechnologie (BT)
- Anlage 1b: Studien- und Prüfungsplan für Lebensmitteltechnologie (LT)
- Anlage 1c: Studien- und Prüfungsplan für Pharmatechnik (PT)
- Anlage 1d: Studien- und Prüfungsplan für Verfahrenstechnik (VT)
- Anlage 1e: Wahlpflichtmodulkatalog
- Anlage 2: Regelstudienverlauf

§ 1

Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn

- (1) Es gelten die Allgemeinen Bestimmungen zu Studien- und Prüfungsordnungen für das Bachelorstudium an der Hochschule Anhalt.
- (2) Studienbeginn ist der erste Tag des Wintersemesters.

§ 2

Ziele und Aufbau des Studiums

- (1) Ein Credit nach dem European Credit Transfer System (ECTS) entspricht einem Arbeitsaufwand von 25 Zeitstunden.
- (2a) Im Verlauf des Studiums der **Biotechnologie (BT)** werden auf der Basis eines breiten naturwissenschaftlichen, ingenieurtechnischen und betriebswirtschaftlichen Grundlagenwissens Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Gestaltung, Bemessung und dem Betrieb bio- und gentechnischer Verfahren und Anlagen vermittelt. Das erworbene Wissen wird exemplarisch vertieft, indem biotechnische Verfahren sowie Prozesse der Molekularbiologie und Gentechnik, Pharmabiotechnologie, Pflanzenbiotechnologie, Zellkulturtechnik und Angewandte Biotechnologie detailliert behandelt werden. Das Studium zeichnet sich durch Anwendungsbezug und hohen Praktikumsanteil aus. Die einzelnen Module sind in der Anlage 1a und im Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e aufgeführt.

Die Einsatzgebiete der Absolventinnen und Absolventen sind entsprechend dem Ausbildungsziel weit gefächert. Sie reichen von den biotechnischen Produktionsbereichen, der pharmazeutischen Industrie, der Agrar- und Lebensmittel-industrie, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen über die Umweltbranche bis hin zu biomedizinischen Bereichen.

- (2b) Im Verlauf des Studiums der **Lebensmitteltechnologie (LT)** werden auf der Basis eines breiten naturwissenschaftlichen, ingenieurtechnischen und betriebswirtschaftlichen Grundlagenwissens Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt, welche die Absolventen befähigen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse berufsfeldspezifisch anzuwenden sowie fachübergreifende Probleme zu lösen und damit in Branchen/Berufsfeldern wie der Lebensmittelindustrie, dem Maschinen- und Anlagenbau, der Verpackungswirtschaft, Ingenieur- und Planungsbüros über Forschungseinrichtungen bis hin zum Öffentlichen Dienst und zur Wirtschaftsberatung mit Erfolg tätig zu werden.

Das Studium zeichnet sich durch Anwendungsbezug und hohen Praktikumsanteil aus. Die einzelnen Module sind in der Anlage 1b und im Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e aufgeführt.

- (2c) Im Verlauf des Studiums der **Pharmatechnik (PT)** werden auf der Basis eines breiten naturwissenschaftlichen, ingenieurtechnischen und betriebswirtschaftlichen Grundlagenwissens Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Gestaltung, Auslegung und dem Betrieb von Anlagen zur Herstellung von Arzneimitteln entsprechend der Guten Herstellungsvorschrift (GMP) und zur Qualitätskontrolle vermittelt. Das erworbene Wissen wird in den naturwissenschaftlichen Bereichen exemplarisch vertieft, und weitere wesentliche Kenntnisse und Fertigkeiten werden auf den Gebieten der Pharmazeutischen Technologie, der Instrumentellen Analytik, der Mechanischen und Thermischen Verfahrenstechnik und der Pharmabiotechnologie vermittelt. Das Studium zeichnet sich durch Anwendungsbezug und hohen Praktikumsanteil aus.

Die Einsatzgebiete der Absolventinnen und Absolventen sind entsprechend dem Ausbildungsziel weit gefächert. Sie reichen von der Herstellung und Qualitätssicherung in der Pharmazeutischen Industrie und der Kosmetikindustrie, der galenischen Forschung und Entwicklung bis hin zur Herstellung und Entwicklung von Diagnostika und Arzneimitteln auf biotechnologischer und gentechnologischer Basis. Die einzelnen Module sind in der Anlage 1c und im Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e aufgeführt.

- (2d) Im Verlauf des Studiums der **Verfahrenstechnik (VT)** werden auf der Basis eines mathematisch-naturwissenschaftlichen, ingenieurtechnischen und betriebswirtschaftlichen Grundlagenwissens Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Planung, der Auslegung und dem Betrieb verfahrenstechnischer Prozesse und Anlagen praxisbezogen vermittelt. Das erworbene Wissen wird exemplarisch vertieft, indem Prozesse der chemischen, bio- und lebensmitteltechnologischen sowie pharmazeutischen Industrie (*Life Science Engineering*), der Energietechnik und Aufbereitungsverfahren detailliert behandelt werden. Das Studium zeichnet sich durch Anwendungsbezug und hohen Praktikumsanteil aus. Die einzelnen Module sind in der Anlage 1d und im Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e aufgeführt.

Die Einsatzgebiete der Absolventinnen und Absolventen sind entsprechend dem Ausbildungsziel weit gefächert. Sie reichen von der Chemischen Industrie über biotechnische Produktionsbereiche, der pharmazeutischen Industrie, dem Maschinen- und Anlagenbau, kommunalen Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Recyclingunternehmen, Ingenieur- und Planungsbüros, der Energietechnik bis hin zum Öffentlichen Dienst und zur Wirtschaftsberatung.

- (3) Die Zulassung zu den Prüfungen des 4. bis 6. Fachsemesters gemäß Anlagen 1 ist zu versagen, wenn aus vorangegangenen Modulen nicht mindestens 45 Credits nachgewiesen werden können.
- (4) Das Studium enthält jeweils ein 12-wöchiges Berufspraktikum, welches durch die Praktikumsordnung des Fachbereichs geregelt wird. An Stelle des Berufspraktikums kann auch eine Studienphase bzw. ein Mobilitätsfenster gemäß § 11 Absatz 4 und § 23 der Allgemeinen Bestimmungen an einer in- oder ausländischen Hochschule treten.
- (5) Für den Bachelorabschluss sind im Pflicht- und Wahlpflichtbereich (siehe Anlagen 1) einschließlich Berufspraktikum und Kolloquium zum Berufspraktikum (siehe Absatz 4) sowie Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium mindestens 210 Credits nachzuweisen.

§ 3 Bachelorgrad

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht der Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik den akademischen Grad

Bachelor of Engineering (B.Eng.).

Darüber hinaus stellt die Hochschule Anhalt eine Urkunde mit dem Datum des Tages aus, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

§ 4 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Bachelorprüfung sieben Semester. Der Studienverlauf und die Modulstruktur (siehe Anlagen 1 und Anlage 2) sind so gestaltet, dass der Studierende die Bachelorprüfung in der Regel im 7. Fachsemester abschließen kann. Die Prüfungen können auch vorzeitig abgelegt werden.

§ 5 Studium generale

- (1) Zur Persönlichkeitsbildung und Entwicklung sozialer Kompetenzen kann im Wahlpflichtbereich das Modul „Studium generale“ im Umfang von 5 Credits absolviert werden (§ 12 in Allgemeine Bestimmungen). Die Credits können durch Mitwirkung in der Hochschulselbstverwaltung und bei der Internationalisierung sowie für besonderes Engagement in öffentlichkeitswirksamen Bereichen der Hochschule oder dem Hochschulsport erworben werden.
- (2) Die Entscheidung über eine Anerkennung von Studienleistungen und Credits nach den Absatz 1 trifft der Prüfungsausschuss auf Vorschlag des Studienfachberaters.

§ 6 Anrechnung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Werden Prüfungsleistungen gemäß § 13 der Allgemeinen Bestimmungen durch den Prüfungsausschuss auf Vorschlag des Studienfachberaters und gegebenenfalls in Abstimmung mit dem Modulverantwortlichen im Einzelfall anerkannt oder angerechnet, ist das Modul auf dem Zeugnis über die Bachelorprüfung kenntlich zu machen.
- (2) Es ist keine Kennzeichnung gemäß Absatz (1) erforderlich, wenn die Prüfungsvorleistung anerkannt/ angerechnet und die benotete Prüfungsleistung im Studiengang abgelegt wurde.
- (3) Bei unvergleichbaren Notensystemen wird das Modul unbenotet mit „bestanden“ aufgenommen. Das Modul geht nicht in die Berechnung der Gesamtnote der Bachelorprüfung nach § 27 der Allgemeinen Bestimmungen ein.

§ 7 Meldung und Zulassung zur Bachelorarbeit

- (1) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit ist im Regelfall zum Ende des 6. (= vorletzten) Fachsemesters an den Prüfungsausschuss zu stellen. Die Zulassung ist zu versagen, wenn Module des 1. bis 4. Fachsemesters gemäß Anlagen 1 noch nicht bestanden sind.
- (2) Der Prüfungsausschuss spricht die Zulassung aus und bestätigt das Thema der Bachelorarbeit entsprechend § 29 der Allgemeinen Bestimmungen.

§ 8

Duale Studienvariante

Die Satzung vom 17.11.2021 über die Einrichtung einer dualen Studienvariante veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt Nr. 89/2022 am 29.06.2022 gilt auch für die Studierenden, die nach dieser Studien- und Prüfungsordnung studieren.

§ 9

In- und Außer-Kraft-Treten

- (1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2024/2025 immatrikuliert werden.
- (3) Gleichzeitig treten die Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Biotechnologie (BT), Lebensmitteltechnologie (LT), Pharmatechnik (PT), Verfahrenstechnik (VT) vom 27.03.2019 veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt Nr. 81/2019 am 30.09.2019, die Berichtigung vom 10.08.2020 veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt Nr. 84/2020 am 12.11.2020 und die Änderungssatzung vom 15.12.2021 veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt Nr. 89/2022 am 29.06.2022 zum **Ende des Sommersemesters 2028** außer Kraft.
- (4) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik vom 30.08.2023 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt vom 30.01.2024.
- (5) Die Veröffentlichung erfolgt im Amtlichen Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt Nr. 94 und zusätzlich im Internetportal der Hochschule Anhalt.

Köthen, den 30.01.2024

Prof. Dr.-Ing. Jörg Bagdahn
Präsident der Hochschule Anhalt

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Biotechnologie (BT), Teil 1 von 2

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Bachelorprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, das Berufspraktikum, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochen- stunden 15 Wochen			Prüfungs- vorleistung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
1. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Angewandte Chemie	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Ingenieurinformatik*	1	0	2	2x LNW	oP		5
Mathematik I	2	3	0	LNW	K	90 min.	5
Mikrobiologie	2	0	2	LNW	K	90 min.	5
Physik für Ingenieure	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Ringvorlesung „Life Science Engineering“	4	0	0	TN 80	oP		4
Summe 1. Fachsemester	13	7	6				29
* Die Vermittlung von Lehrinhalten wird teilweise multimedial gestützt (vergl. § 10 Absatz 9 in Allgemeine Bestimmungen).							
2. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing	2	2	0		K	120 min.	4
Mathematik II	3	4	0	LNW	K	120 min.	7
Organische Chemie	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Physikalische Chemie	1	3	1	LNW	K	120 min.	5
Technische Strömungsmechanik	1	3	1	LNW	K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 1**	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 2. Fachsemester	9	14	3				31
** Für Bildungsausländer erfolgt statt dieses Wahlpflichtmoduls die Fremdsprachenausbildung grundsätzlich in Deutsch, vergl. § 9 (4) in Allgemeine Bestimmungen. Diese Studierenden wählen das Wahlpflichtmodul 1 im 6. Fachsemester.							
Fremdsprache (für Bildungsausländer)	0	4	0	TN80	K	90 min.	5
3. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Apparatetechnik	2	2	1		K	120 min.	5
Automatisierungs- und Elektrotechnik	2	0	2	2x LNW	Ex		5
Instrumentelle Analytik	2	0	2	LNW	K	120 min	5
Molekularbiologie und Gentechnik	3	0	2	LNW	K	120 min.	5
Technische Thermodynamik	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 2	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 3. Fachsemester	11	4	8				30
4. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Bioapparatetechnik und GMP	3	2	0	2x LNW	oP		5
Biochemie	4	0	3	LNW	K	120 min.	7
Bioverfahrenstechnik	3	2	0		K	120 min.	5
Mess- und Regelungstechnik	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Praktikum Bioverfahrenstechnik	0	1	2	LNW	oP		3
Zellkulturtechnik	2	0	2	LNW	K	90 min.	5
Summe 4. Fachsemester	14	7	8				30

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Biotechnologie (BT), Teil 2 von 2

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Bachelorprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, das Berufspraktikum, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochen- stunden 15 Wochen			Prüfungs- vorleistung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
5. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Aufbereitungsverfahren	2	2	1	LNW	M	30 min.	5
Bioprozesstechnik	2	1	2	LNW	K	120 min.	5
Enzymologie und Stoffwechsel	3	0	2	LNW	K	120 min.	5
Misch- und Rührtechnik	2	2	1		K	120 min.	5
Pharmabiotechnologie	4	1	0	LNW	K	90 min.	5
Qualitätsmanagement	2	2	0		K	120 min.	5
Summe 5. Fachsemester	15	8	6				30
6. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Angewandte Biotechnologie	2	1	2	LNW	M	30 min.	5
Bioanalytik	1	0	3	LNW	K	90 min.	5
Informationssysteme° und Projektarbeit 1	0	1	4	LNW	PRO		5
Fremdsprache***	0	4	0	TN 80	R		5
Sicherheitstechnik	2	2	0		K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 3	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 6. Fachsemester	5	8	9				30
*** Bildungsausländer wählen statt der Fremdsprachenausbildung das Wahlpflichtmodul 1 (siehe auch 2. Fachsemester).							
7. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Berufspraktikum (12 Wochen)				§ 2 [#]	H		12
Kolloquium zum Berufspraktikum					C/P	30 min.	3
Bachelorarbeit (10 Wochen)				§ 30 ^{##}	H		12
Bachelorkolloquium				§ 33 ^{###}	C/P	90 min.	3
Summe 7. Fachsemester							30
# siehe § 2 Absatz 4 in Studiengangsspezifischen Bestimmungen							
## siehe § 30 in Allgemeine Bestimmungen und § 9 in Studiengangsspezifischen Bestimmungen							
### siehe § 33 in Allgemeine Bestimmungen							
Summe Studium Gesamt							
67	48	40				210	

^owird jedes Semester angeboten. Es wird empfohlen die Informationssysteme schon früher, d.h. z.B. im 2. oder 3. Semester, abzulegen

<u>Modulabschluss:</u>	K	Klausur	<u>Prüfungsvorleistung:</u>	LNW	Leistungsnachweis
	M	mündliche Prüfung		TN 80	Teilnahmenachweis 80 %
	PRO	Projekt			
	H	Hausarbeit			
	E/B	Entwurf/Beleg			
	R	Referat			
	Ex	experimentelle Arbeit			
	P	Präsentation			
	C	Kolloquium			
	oP	Abschluss des Moduls ohne Prüfung/Note			

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Lebensmitteltechnologie (LT), Teil 1 von 2

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Bachelorprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, das Berufspraktikum, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochen- stunden 15 Wochen			Prüfungs- vorleistung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
1. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Angewandte Chemie	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Ingenieurinformatik*	1	0	2	2x LNW	oP		5
Mathematik I	2	3	0	LNW	K	90 min.	5
Mikrobiologie	2	0	2	LNW	K	90 min.	5
Physik für Ingenieure	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Ringvorlesung „Life Science Engineering“	4	0	0	TN 80	oP		4
Summe 1. Fachsemester	13	7	6				29
* Die Vermittlung von Lehrinhalten wird teilweise multimedial gestützt (vergl. § 10 Absatz 9 in Allgemeine Bestimmungen).							
2. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing	2	2	0		K	120 min.	4
Mathematik II	3	4	0	LNW	K	120 min.	7
Organische Chemie	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Physikalische Chemie	1	3	1	LNW	K	120 min.	5
Technische Strömungsmechanik	1	3	1	LNW	K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 1**	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 2. Fachsemester	9	14	3				31
** Für Bildungsausländer erfolgt statt dieses Wahlpflichtmoduls die Fremdsprachenausbildung grundsätzlich in Deutsch, vergl. § 9 (4) in Allgemeine Bestimmungen. Diese Studierenden wählen das Wahlpflichtmodul 1 im 6. Fachsemester.							
Fremdsprache (für Bildungsausländer)	0	4	0	TN80	K	90 min.	5
3. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Apparatetechnik	2	2	1		K	120 min.	5
Automatisierungs- und Elektrotechnik	2	0	2	2x LNW	Ex		5
Instrumentelle Analytik	2	0	2	LNW	K	120 min.	5
Lebensmittelchemie	3	1	2	LNW	K	120 min.	6
Lebensmittelphysik	2	1	1	LNW	M	30 min.	4
Technische Thermodynamik	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Summe 3. Fachsemester	13	6	9				30
4. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Informationssysteme und Projektarbeit 1	0	1	4	LNW	PRO		5
Lebensmittelanalytik	1	1	3	LNW	K	120 min.	5
Lebensmitteltechnologie pflanzlicher Produkte	2	2	0		K	120 min.	5
Lebensmitteltechnologie tierischer Produkte	4	0	3	LNW	M	30 min.	7
Mess- und Regelungstechnik	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Praktikum Lebensmitteltechnologie pflanzlicher Produkte	0	0	4	LNW	oP		4
Summe 4. Fachsemester	9	6	15				31

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Lebensmitteltechnologie (LT), Teil 2 von 2

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Bachelorprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, das Berufspraktikum, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochen- stunden 15 Wochen			Prüfungs- vorleistung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
5. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Lebensmittelverfahrenstechnik	3	2	0		K	120 min.	5
Lebensmittelverpackungstechnik	2	1	2	LNW	K	120 min.	5
Praktikum Lebensmittelverfahrenstechnik	0	0	4	LNW	oP		4
Prozesstechnik	2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Qualitätsmanagement	2	2	0		K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 2	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 5. Fachsemester	9	6	7				29
6. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Fremdsprache***	0	4	0	TN 80	R		5
Lebensmittelkonservierungstechnik	2	2	3	LNW	K	120 min.	7
Lebensmittelrecht	1	1	0		R		3
Lebensmittelsensorik	2	0	2		K	120 min.	5
Sicherheitstechnik	2	2	0		K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 3	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 6. Fachsemester	7	9	5				30
*** Bildungsausländer wählen statt der Fremdsprachenausbildung das Wahlpflichtmodul 1 (siehe auch 2. Fachsemester).							
7. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Berufspraktikum (12 Wochen)				§ 2 [#]	H		12
Kolloquium zum Berufspraktikum					C/P	30 min.	3
Bachelorarbeit (10 Wochen)				§ 30 ^{##}	H		12
Bachelorkolloquium				§ 33 ^{###}	C/P	90 min.	3
Summe 7. Fachsemester							30
# siehe § 2 Absatz 4 in Studiengangsspezifischen Bestimmungen							
## siehe § 30 in Allgemeine Bestimmungen und § 9 in Studiengangsspezifischen Bestimmungen							
### siehe § 33 in Allgemeine Bestimmungen							
Summe Studium Gesamt							
60	48	45				210	

Modulabschluss:

K	Klausur
M	mündliche Prüfung
PRO	Projekt
H	Hausarbeit
E/B	Entwurf/Beleg
R	Referat
Ex	experimentelle Arbeit
P	Präsentation
C	Kolloquium
oP	Abschluss des Moduls ohne Prüfung/Note

Prüfungsvorleistung: LNW Leistungsnachweis
TN 80 Teilnahmenachweis 80 %

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Pharmatechnik (PT), Teil 1 von 2

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Bachelorprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, das Berufspraktikum, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochen- stunden 15 Wochen			Prüfungs- vorleistung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
1. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Angewandte Chemie	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Ingenieurinformatik*	1	0	2	2x LNW	oP		5
Mathematik I	2	3	0	LNW	K	90 min.	5
Mikrobiologie	2	0	2	LNW	K	90 min.	5
Physik für Ingenieure	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Ringvorlesung „Life Science Engineering“	4	0	0	TN 80	oP		4
Summe 1. Fachsemester	13	7	6				29
* Die Vermittlung von Lehrinhalten wird teilweise multimedial gestützt (vergl. § 10 Absatz 9 in Allgemeine Bestimmungen).							
2. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing	2	2	0		K	120 min.	4
Mathematik II	3	4	0	LNW	K	120 min.	7
Organische Chemie	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Physikalische Chemie	1	3	1	LNW	K	120 min.	5
Technische Strömungsmechanik	1	3	1	LNW	K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 1**	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 2. Fachsemester	9	14	3				31
** Für Bildungsausländer erfolgt statt dieses Wahlpflichtmoduls die Fremdsprachenausbildung grundsätzlich in Deutsch, vergl. § 9 (4) in Allgemeine Bestimmungen. Diese Studierenden wählen das Wahlpflichtmodul 1 im 6. Fachsemester.							
Fremdsprache (für Bildungsausländer)	0	4	0	TN80	K	90 min.	5
3. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Apparatetechnik	2	2	1		K	120 min.	5
Automatisierungs- und Elektrotechnik	2	0	2	2x LNW	Ex		5
Grundlagen der Arzneiformenlehre	2	1	1		K	90 min.	5
Instrumentelle Analytik	2	0	2	LNW	K	120 min.	5
Pharmazeutische physikalische Chemie	2	2	1	LNW	M	30 min.	5
Technische Thermodynamik	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Summe 3. Fachsemester	12	7	8				30
4. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Pharmabiochemie	4	0	3	LNW	K	120 min.	6
Informationssysteme und Projektarbeit 1	0	1	4	LNW	PRO		5
Mechanische Verfahrenstechnik	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Mess- und Regelungstechnik	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Pharmazeutische Grundlagen	5	0	0	LNW	M	30 min.	5
Arzneimittelrecht und GMP	4	0	0	LNW	K	90 min.	5
Summe 4. Fachsemester	17	5	8				31

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Pharmatechnik (PT), Teil 2 von 2

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Bachelorprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, das Berufspraktikum, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochen- stunden 15 Wochen			Prüfungs- vorleistung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
5. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Pharmabiotechnologie	4	1	0	LNW	K	90 min.	5
Pharmazeutische Technologie fester Arzneiformen	3	0	3	LNW	K	90 min.	6
Qualitätsmanagement	2	2	0		K	120 min.	5
Pharmazeutische Technologie halbfester und flüssiger Arzneiformen	3	1	0	LNW	K	90 min.	5
Verpackungstechnik	4	0	0	LNW	K	90 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 2	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 5. Fachsemester	16	4	3				31
6. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Pharmazeutische Analytik	2	2	0	LNW	K	90 min.	5
Fremdsprache***	0	4	0	TN 80	R		5
Praktikum Pharmazeutische Analytik	0	0	3	LNW	oP		3
Praktikum Pharmabiotechnologie	0	1	4	LNW	E/B		5
Sicherheitstechnik	2	2	0		K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 3	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 6. Fachsemester	4	9	7				28
*** Bildungsausländer wählen statt der Fremdsprachenausbildung das Wahlpflichtmodul 1 (siehe auch 2. Fachsemester).							
7. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Berufspraktikum (12 Wochen)				§ 2 [#]	H		12
Kolloquium zum Berufspraktikum					C/P	30 min.	3
Bachelorarbeit (10 Wochen)				§ 30 ^{##}	H		12
Bachelorkolloquium				§ 33 ^{###}	C/P	90 min.	3
Summe 7. Fachsemester							30
# siehe § 2 Absatz 4 in Studiengangsspezifischen Bestimmungen							
## siehe § 30 in Allgemeine Bestimmungen und § 9 in Studiengangsspezifischen Bestimmungen							
### siehe § 33 in Allgemeine Bestimmungen							
Summe Studium Gesamt							
	71	46	35				210

Modulabschluss:

K Klausur
M mündliche Prüfung
PRO Projekt
H Hausarbeit
E/B Entwurf/Beleg
R Referat
Ex experimentelle Arbeit
P Präsentation
C Kolloquium
oP Abschluss des Moduls ohne Prüfung/Note

Prüfungsvorleistung:

LNW Leistungsnachweis
TN 80 Teilnahmenachweis 80 %

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Verfahrenstechnik (VT), Teil 1 von 2

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Bachelorprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, das Berufspraktikum, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochen- stunden 15 Wochen			Prüfungs- vorleistung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
1. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Angewandte Chemie	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Ingenieurinformatik*	1	0	2	2x LNW	oP		5
Mathematik I	2	3	0	LNW	K	90 min.	5
Mikrobiologie	2	0	2	LNW	K	90 min.	5
Physik für Ingenieure	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Ringvorlesung „Life Science Engineering“	4	0	0	TN 80	oP		4
Summe 1. Fachsemester	13	7	6				29
* Die Vermittlung von Lehrinhalten wird teilweise multimedial gestützt (vergl. § 10 Absatz 9 in Allgemeine Bestimmungen).							
2. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing	2	2	0		K	120 min.	4
Mathematik II	3	4	0	LNW	K	120 min.	7
Organische Chemie	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Physikalische Chemie	1	3	1	LNW	K	120 min.	5
Technische Strömungsmechanik	1	3	1	LNW	K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 1**	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 2. Fachsemester	9	14	3				31
** Für Bildungsausländer erfolgt statt dieses Wahlpflichtmoduls die Fremdsprachenausbildung grundsätzlich in Deutsch, vergl. § 9 (4) in Allgemeine Bestimmungen. Diese Studierenden wählen das Wahlpflichtmodul 1 im 6. Fachsemester.							
Fremdsprache (für Bildungsausländer)	0	4	0	TN80	K	90 min.	5
3. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Apparatetechnik	2	2	1		K	120 min.	5
Automatisierungs- und Elektrotechnik	2	0	2	2x LNW	Ex		5
Gasdynamik und Transportprozesse	1	2	1	LNW	M	30 min.	5
Instrumentelle Analytik	2	0	2	LNW	K	120 min	5
Technische Mechanik	2	2	0		K	120 min.	5
Technische Thermodynamik	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Summe 3. Fachsemester	11	8	7				30
4. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Chemische Verfahrenstechnik	2	2	0	LNW	K	120 min.	5
Informationssysteme und Projektarbeit 1	0	1	4	LNW	PRO		5
Mechanische Verfahrenstechnik	2	2	0		K	120 min.	5
Mess- und Regelungstechnik	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Praktikum Verfahrenstechnik	0	1	4	LNW	oP		5
Thermische Verfahrenstechnik	2	2	0		K	120 min.	5
Summe 4. Fachsemester	8	10	9				30

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Verfahrenstechnik (VT), Teil 2 von 2

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Bachelorprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, das Berufspraktikum, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

Fachsemester	Semesterwochen- stunden 15 Wochen			Prüfungs- vorleistung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
5. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Aufbereitungsverfahren	2	2	1	LNW	M	30 min.	5
Misch- und Rührtechnik	2	2	1		K	120 min.	5
Prozesstechnik	2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Qualitätsmanagement	2	2	0		K	120 min.	5
Zerstäuben und Dispergieren	2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 2	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 5. Fachsemester	10	8	4				30
6. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Anlagentechnik	2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Energietechnik	2	1	1	LNW	M	30 min.	5
Fremdsprache***	0	4	0	TN 80	R		5
Sicherheitstechnik	2	2	0		K	120 min.	5
Wahlpflichtmodule							
Wahlpflichtmodul 3	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Wahlpflichtmodul 4	siehe Wahlpflichtmodulkatalog in Anlage 1e						5
Summe 6. Fachsemester	6	8	2				30
*** Bildungsausländer wählen statt der Fremdsprachenausbildung das Wahlpflichtmodul 1 (siehe auch 2. Fachsemester).							
7. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Berufspraktikum (12 Wochen)				§ 2 [#]	H		12
Kolloquium zum Berufspraktikum					C/P	30 min.	3
Bachelorarbeit (10 Wochen)				§ 30 ^{##}	H		12
Bachelorkolloquium				§ 33 ^{###}	C/P	90 min.	3
Summe 7. Fachsemester							30
# siehe § 2 Absatz 4 in Studiengangsspezifischen Bestimmungen							
## siehe § 30 in Allgemeine Bestimmungen und § 9 in Studiengangsspezifischen Bestimmungen							
### siehe § 33 in Allgemeine Bestimmungen							
Summe Studium Gesamt							
	57	55	31				210

Modulabschluss:

K	Klausur
M	mündliche Prüfung
PRO	Projekt
H	Hausarbeit
E/B	Entwurf/Beleg
R	Referat
Ex	experimentelle Arbeit
P	Präsentation
C	Kolloquium
oP	Abschluss des Moduls ohne Prüfung/Note

Prüfungsvorleistung: LNW Leistungsnachweis
TN 80 Teilnahmenachweis 80 %

Wahlpflichtmodulkatalog

Jeder Studierende muss nach Maßgabe des Studien- und Prüfungsplanes (siehe Anlagen 1a, 1b, 1c bzw. 1d) und auf Empfehlung der Studienfachberatung 3 Wahlpflichtmodule im Mindestumfang von insgesamt 15 Credits (BT, LT, PT) bzw. 4 Wahlpflichtmodule im Mindestumfang von insgesamt 20 Credits (VT) wählen.

Wahlpflichtmodule	Semesterwochen- stunden 15 Wochen			Prüfungs- vorleistung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
Angewandte Biotechnologie (nicht BT)	2	1	2	LNW	M	30 min.	5
Anlagentechnik (nicht VT)	2	1	1		K	120 min.	5
Bioanalytik (nicht BT)	1	0	3	LNW	E/B		5
Bioinformatik	2	0	2		K	90 min.	5
Computer Aided Design (CAD)	1	0	3		E/B		5
Drogenzubereitung	3	1	0	LNW	K	120 min.	5
Gasdynamik und Transportprozesse (nicht VT)	1	2	1	LNW	M	30 min.	5
Ingenieurethik	2	2	0	LNW	H		5
Kosmetika	2	0	2		M	30 min.	5
Lebensmittelbiotechnologie	2	0	2	LNW	M	30 min.	5
Luftreinhaltung	2	1	1		K	120 min.	5
Medizinische und pharmazeutische Biotechnologie	2	2	0	LNW	M	30 min.	5
Mehrphasensysteme (nicht VT)	2	2	1	LNW	K	120 min.	5
Molekularbiologie und Gentechnik (nicht BT)	3	0	2	LNW	K	120 min.	5
Pflanzenbiotechnologie	2	2	0		K	120 min.	5
Pharmazeutische Biologie	2	0	2		K	90 min.	5
Produktmanagement in der Lebensmittelindustrie	2	2	0		E/B		5
Projektarbeit 2	0	0	4		PRO		5
Projektarbeit 3	0	0	4		PRO		5
Regenerative Energietechnik	2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Sensor- und Analysenmesstechnik	2	0	2	LNW	K	90 min.	5
Stoff- und Wärmeübertragung	2	1	1	LNW	M	30 min.	5
Strömungsfördertechnik	2	1	1		K	120 min.	5
Studium Generale (siehe § 5 in Studiengangs- spezifischen Bestimmungen)				LNW	oP		5
Technologie der Aromen und Gewürze	2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Technologie der Genussmittel	2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Versorgungstechnik	2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren (nur für Bildungsausländer wählbar)	0	4	0	LNW	K	90 min.	5
Wirtschaftsrecht und Erzeugniskalkulation	2	2	0		K	120 min.	5
Zellkulturtechnik (nicht BT)	2	0	2	LNW	K	90 min.	5
Zerstäuben und Dispergieren (nicht VT)	2	1	1	LNW	K	120 min.	5
Zusatzstoffe, Toxikologie und Allergene	3	1	0	LNW	K	120 min.	5

Modulabschluss:

K	Klausur
M	mündliche Prüfung
PRO	Projekt
H	Hausarbeit
E/B	Entwurf/Beleg
R	Referat
Ex	experimentelle Arbeit
P	Präsentation
C	Kolloquium
oP	Abschluss des Moduls ohne Prüfung/Note

Prüfungsvorleistung: LNW Leistungsnachweis
TN 80 Teilnahmenachweis 80 %

Regelstudienverlauf

Studiengang			BT	VT	LT	PT
1. Semester	15 Wochen - Vorlesungen, Übungen, Praktika, Exkursionen	4 Wochen Prüfungen	29 Credits			
2. Semester	15 Wochen - Vorlesungen, Übungen, Praktika, Exkursionen	4 Wochen Prüfungen	31 Credits			
3. Semester	15 Wochen - Vorlesungen, Übungen, Praktika, Exkursionen	4 Wochen Prüfungen	30 Credits			
4. Semester	15 Wochen - Vorlesungen, Übungen, Praktika, Exkursionen	4 Wochen Prüfungen	30 Credits		31 Credits	
5. Semester	15 Wochen - Vorlesungen, Übungen, Praktika, Exkursionen	4 Wochen Prüfungen	30 Credits		29 Credits	31 Credits
6. Semester	15 Wochen - Vorlesungen, Übungen, Praktika, Exkursionen	4 Wochen Prüfungen	30 Credits			28 Credits
7. Semester	12 Wochen Berufspraktikum und Kolloquium bzw. Mobilitätsfenster		30 Credits			
	10 Wochen Bachelorarbeit und Kolloquium					
Summe			210 Credits			

Die Modulprüfungen erfolgen vorzugsweise in den Prüfungswochen, optional studienbegleitend.